

ÁGUAS PLUVIAIS - COBERTURA S/ESC.

| LEGENDA | |
|---------|---------------------------------|
| CI | CI - CAIXA DE INSPEÇÃO |
| • | CV - CONDUTOR VERTICAL |
| — | CH - CONDUTOR HORIZONTAL ø150mm |
| — | CH - CONDUTOR HORIZONTAL ø20mm |
| o | BC - BOCAL |
| —X— | REGISTRO |

CÁLCULO DE VAZÃO DA COBERTURA
 $Q = (IXA) / 60$
 $Q = \text{VAZÃO (l/min)}$
 $I = \text{INTENSIDADE PLUVIOMÉTRICA (mm/h por m}^2\text{)}$
 $A = \text{ÁREA (m}^2\text{)}$

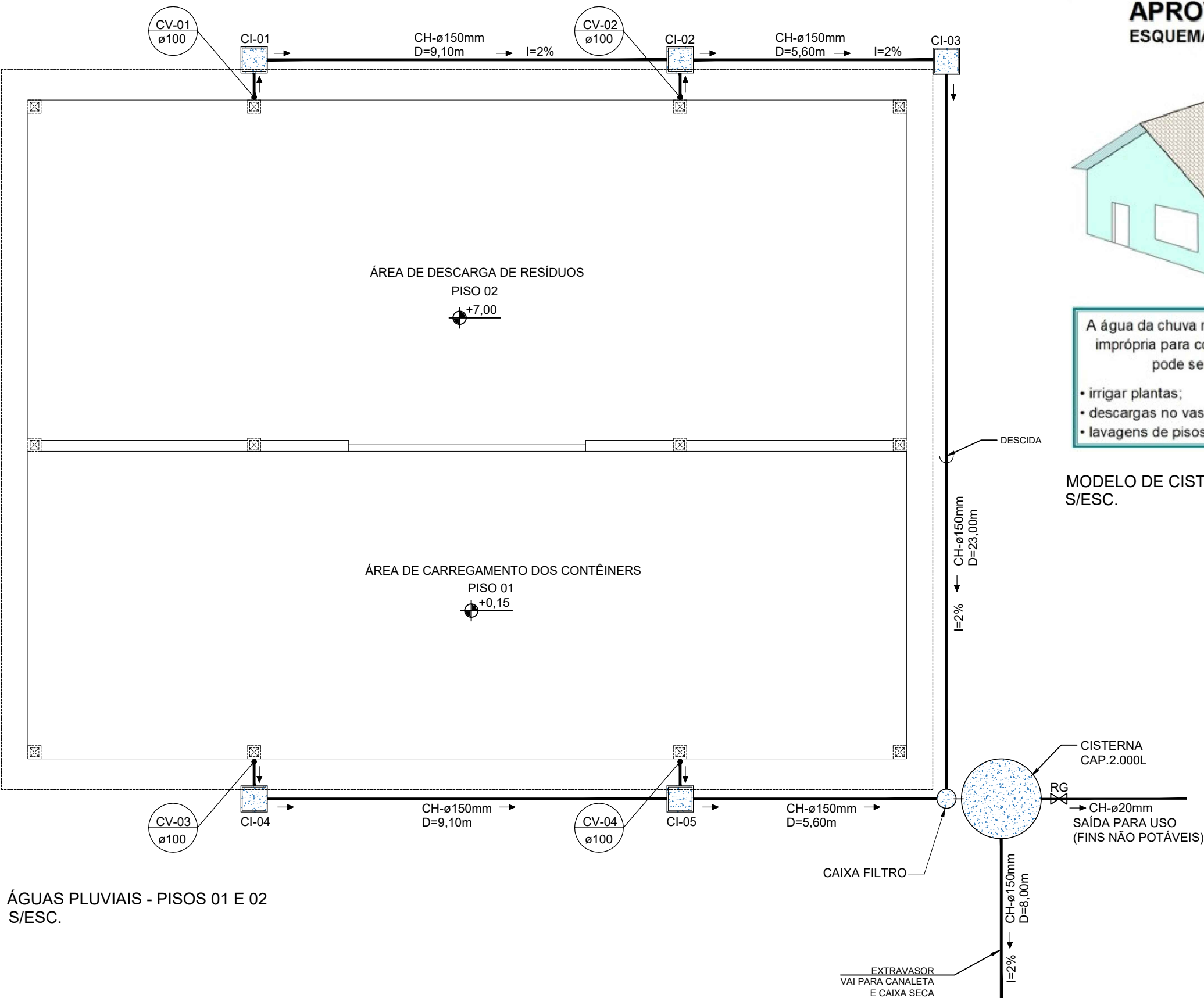
VAZÃO_SUP_INCL. 01:
 $Q = (240 \times 148) / 60$
 $Q = 592 \text{ l/min.}$

VAZÃO_SUP_INCL. 02:
 $Q = (240 \times 200) / 60$
 $Q = 800 \text{ l/min.}$

TOTAL: 1.392 l/min.

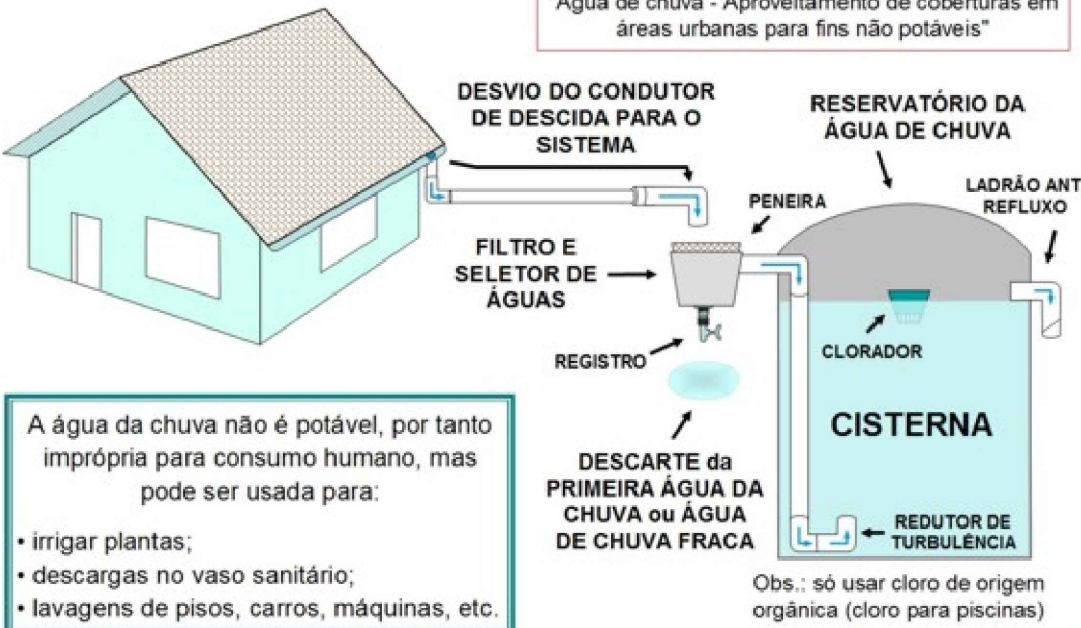
Documento assinado digitalmente
gov.br MAICON RIBEIRO DA SILVA
Data: 22/02/2024 13:12:03-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

| | | |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| | PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE JETIBÁ PREFEITO MUNICIPAL: HILÁRIO ROEPKE | SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA |
| | LOGRADOURO/BAIRRO/CIDADE/ESTADO: SÃO S. DO MEIO, SANTA MARIA DE JETIBÁ-ES | RESP. TÉCNICO: MAICON RIBEIRO DA SILVA CREA-ES 051102 |
| PROJETO/OBRA: CROQUI BÁSICO - REFORMA TRANSBORDO | | DESENHO CAD.: JULIANA E. BRAVIM |
| ITENS: ÁGUAS PLUVIAIS - COBERTURA | ESCALAS: INDICADAS DATA: DEZ/2023 | FORMATO: A3 FOLHA: 01/03 |
| ÁREAS: | | |



APROVEITAMENTO DA ÁGUA DE CHUVA
ESQUEMA BÁSICO DE UM SISTEMA TECNICAMENTE CORRETO

Obs.: Baseado na norma ABNT NBR 15.527:2007
"Água de chuva - Aproveitamento de coberturas em áreas urbanas para fins não potáveis"



A água da chuva não é potável, por tanto imprópria para consumo humano, mas pode ser usada para:

- irrigar plantas;
- descargas no vaso sanitário;
- lavagens de pisos, carros, máquinas, etc.

MODELO DE CISTERNA S/ESC.

AC01 - ÁREA DE CAPTAÇÃO 01=148m²
AC02 - ÁREA DE CAPTAÇÃO 02=200m²

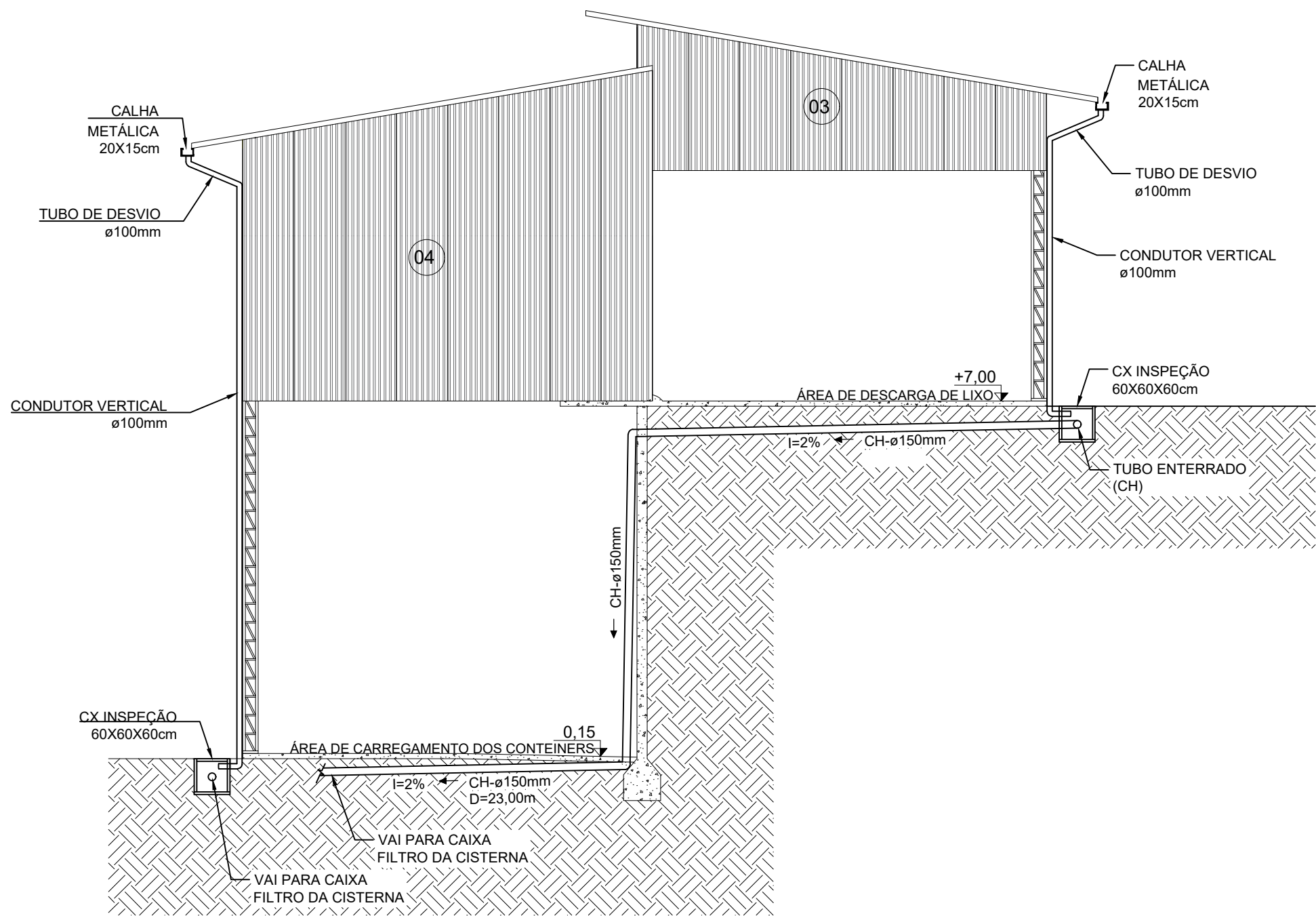
| |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CÁLCULO DO RESERVATÓRIO INFERIOR(CISTERNA) |
| *CÁLCULO CONFORME ABNT NBR 15527 Água de chuva - Aproveitamento de coberturas em áreas urbanas para fins não potáveis MÉTODO PRÁTICO INGLÊS: $V = 0.05 \times P \times A$ P = PRECIPITAÇÃO MÉDIA ANUAL (mm); A = ÁREA DE COLETA EM PROJEÇÃO (m²); V = VOLUME DE ÁGUA APROVEITÁVEL E O VOLUME DE ÁGUA DA CISTERNA (L). $V = 0.05 \times 1258,6 \times 348$ $V = 0.05 \times 1258,6 \times 348$ $V = 21.899,64 \text{ L}$ $V = 21.899,64/12 = 1824,97 \text{ LITROS}$ UTILIZAR 01 RESERVATÓRIO DE 2.000 LITROS |
| OBS.: ESSE RESERVATÓRIO ATENDERÁ ÀS MANGUEIRAS DE JARDIM E PARA OUTROS FINS NÃO POTÁVEIS |

Documento assinado digitalmente
gov.br MAICON RIBEIRO DA SILVA
Data: 22/02/2024 13:12:03-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ÁGUAS PLUVIAIS - PISOS 01 E 02 S/ESC.


| LEGENDA | |
|---------|---------------------------------|
| CI | CI - CAIXA DE INSPEÇÃO |
| • | CV - CONDUTOR VERTICAL |
| — | CH - CONDUTOR HORIZONTAL ø150mm |
| — | CH - CONDUTOR HORIZONTAL ø20mm |
| o | BC - BOCAL |
| —X— | REGISTRO |

| | | |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| | PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE JETIBÁ PREFEITO MUNICIPAL: HILÁRIO ROEPKE | SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA |
| | LOGRADOURO/BAIRO/CIDADE/ESTADO: SÃO S. DO MEIO,SANTA MARIA DE JETIBÁ-ES | RESP. TÉCNICO: MAICON RIBEIRO DA SILVA CREA-ES 051102 |
| PROJETO/OBRA: CROQUI BÁSICO - REFORMA TRANSBORDO | | DESENHO CAD.: JULIANA E. BRAVIM |
| ITEMS: ÁGUAS PLUVIAIS - PISOS 01 E 02 | ESCALAS: INDICADAS DATA: DEZ/2023 | FORMATO: A3 FOLHA: 02/03 |
| ÁREAS: | | |



ÁGUAS PLUVIAIS - PERFIL
S/ESC.

Documento assinado digitalmente
gov.br MAICON RIBEIRO DA SILVA
Data: 22/02/2024 13:12:03-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

| | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------|--|
|  | PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE JETIBÁ | | SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS | |
| | PREFEITO MUNICIPAL: HILÁRIO ROEPKE | | SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA | |
| PROJETO/OBRA: | LOGRADOURO/BAIRRO/CIDADE/ESTADO: | | RESP. TÉCNICO: | |
| | SÃO S. DO MEIO,SANTA MARIA DE JETIBÁ-ES | | MAICON RIBEIRO DA SILVA CREA-ES 051102 | |
| CROQUI BÁSICO - REFORMA TRANSBORDO | | | DESENHO CAD.: | |
| | | | JULIANA E. BRAVIM | |
| ITENS: | ESCALAS: | FORMATO: | ÁREAS: | |
| | ÁGUAS PLUVIAIS - PERFIL | INDICADAS | | |
| | DATA: | FOLHA: | | |
| | DEZ/2023 | 03/03 | | |